

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N°.....

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Alfred-Jacques ZIMMER

Né le 17 octobre 1908 à Strasbourg (Bas-Rhin)

25 MARS 1942

Le

**traitement du panaris
par la radiothérapie**

(À propos de 56 observations)

Président : M. STROHL, Professeur

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, Rue Casimir-Delavigne

1942

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **ZIMMER.**

Prénoms : **Alfred - Jacques.**

Date de la soutenance :

Numéro d'ordre :

ZIMMER (Alfred-Jacques). —

Le traitement du panaris par la radiothérapie. (A propos de 56 observations). — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 64 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°.....*)

ZIMMER (Alfred-Jacques). —

Le traitement du panaris par la radiothérapie. (A propos de 56 observations). — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 64 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, n°.....*)

ZIMMER (Alfred-Jacques). —

Le traitement du panaris par la radiothérapie. (A propos de 56 observations). — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 64 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, N°.....*)

ZIMMER (Alfred-Jacques). —

Le traitement du panaris par la radiothérapie. (A propos de 56 observations). — *Paris, Librairie Arnette, 1942, in-8°, 64 pages.*

(*Th. méd. (Et.), Paris, 1942, N°.....*)

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1942

N°

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE
(Diplôme d'État)

PRÉSENTÉE PAR

Alfred-Jacques ZIMMER

Né le 17 octobre 1908 à Strasbourg (Bas-Rhin)

Le
traitement du panaris
par la radiothérapie
(A propos de 56 observations)

Président : M. STROHL, Professeur

PARIS

Librairie LOUIS ARNETTE

2, rue Casimir-Delavigne

1942

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	N...
Pathologie chirurgicale	QUENU.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie expérimentale et comparée	Henri BÉNARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique Médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	PASTEUR-VALLÉRY-
	RADOT.
	HARVIER.
Hygiène et clinique de la première enfance	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LAIGNEL - LAVASTINE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	MONDOR.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	CADENAT.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	PORTES.
	LÉVY-SOLAL.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	BROCQ.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la tuberculose	TROISIÈRE.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZÉLOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
	DOGNON.
	HAZARD.
Professeurs sans chaire	JAYLE.
	OLIVIER.
	VERNE.
	SANNIE.



II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgicale.	GIROUD	Histologie.
BARIÉTY	Pathologie médicale.	HAGUENAU ...	Pathologie médicale.
BERNARD (E.).	Pathologie médicale.	HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
BEZANÇON (J.).	Hydrologie.	JOANNON	Hygiène.
BONNET	Bactériologie.	LACOMME	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médicale.	LANTUÉJOUL .	Obstétrique.
BROUET	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
BULLIARD	Histologie.	LELONG	Pathologie médicale.
CACHERA	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
CORDIER	Anatomie.	LENÈGRE	Pathologie médicale.
COSTE	Pathologie médicale.	M ^{lle} J. LÉVY ..	Pharmacologie.
COUVELAIRE		MARCHAL	Pathologie médicale.
(Roger)	Urologie.	MÉNÉGAUX ...	Pathologie chirurgicale.
DELARUE	Anatomie pathologique.	MOLLARET ...	Pathologie médicale.
DELAY	Pathologie médicale.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
DEGREZ (H.)..	Physique.	PATEL	Pathologie chirurgicale.
DESOILLE	Médecine légale.	PETIT-DUTAIL-	
DIGONNET	Obstétrique.	LIS	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.	RENARD	Ophtalmologie.
FEVRE	Pathologie chirurgicale.	RICHET	Physiologie.
FUNCK-BREN-		SÉNÈQUE	Pathologie chirurgicale.
TANO	Pathologie chirurgicale.	SICARD	Pathologie chirurgicale.
GALLIARD	Parasitologie.	SOULIE	Pathologie médicale.
GARCIN	Pathologie médicale.	SUREAU	Obstétrique.
M ^{lle} GAUTHIER-		TURPIN	Pathologie médicale.
VILLARS ...	Anatomie pathologique	WILMOTH	Pathologie chirurgicale.
DE GENNES ...	Pathologie médicale.		

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	LE LORIER ...	Obstétrique.
CHAILLEY-		NEVEU-	
BERT	Physiologie.	LEMAIRE ...	Parasitologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.	PIEDELIEVRE .	Médecine légale.
HEITZ-BOYER	Pathologie chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.
HUGUENIN...	Anatomie pathologique.		

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	Clinique médicale.	BASSET.	Clinique chirurgicale.
BRULÉ.		GATELLIER.	
CHABROL.		DE GAUDART	
CHEVALLIER.		D'ALLAINES.	
LAROCHE (G.).		MOULONGUET.	
LIAN.		MCURE.	
MOREAU.			
SÉZARY.			
MM.	}	Clinique obstétricale.	
ECALLE.			
VIGNES.			

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé.	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MA MÈRE

A MON PERE

A MA FEMME

A MON FILS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR STROHL

Professeur de physique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris

*Qui m'a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de cette Thèse.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RENÉ LEDOUX-LEBARD

Chargé de Cours de Radiologie Clinique
à la Faculté de Médecine de Paris
Electro-Radiologiste de la Salpêtrière
Officier de la Légion d'honneur

*Qui nous a inspiré le sujet de ce travail et
guidé dans son exécution.*

Nous l'assurons ici de toute notre gratitude.

A MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE STRASBOURG

EN PARTICULIER

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LERICHE

*Pour l'accueil bienveillant qu'il m'a réservé
pendant des années dans son service.*

*Je lui serai toujours reconnaissant de ce qu'il
m'a appris sans jamais se lasser.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR RAYMOND GUENARD

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

*Témoignage ému de reconnaissance et pour
le remercier de ses preuves de désintéressement
tant de fois renouvelées à mon égard.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROBERT REVEL-MOREAUX

Radiologue à Epernay

*Votre aide, votre amitié, les heures passées
ensemble pour mettre ce travail au point, vous
me les avez dispensées sans compter.*

*Je vous en exprime ma plus profonde recon-
naissance et garderai toujours de vous vos
témoignages d'affection et de dévouement.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR GUY LEDOUX-LEBARD

Chef de Clinique à la Faculté de Médecine de Paris

*Pour l'intérêt qu'il a bien voulu prendre à
notre travail et la bienveillance qu'il nous a
témoignée.*

INTRODUCTION

La radiothérapie des affections inflammatoires qui a pris, depuis les travaux de HEIDENHAIN et FRIED une extension plus grande et qui est entrée dans la pratique journalière pour certaines localisations telles que furoncles et anthrax soumises à peu près systématiquement à l'action des rayons X, mérite d'être étendue à d'autres processus.

Parmi ceux-ci, une affection considérée jusqu'à présent, en général, comme à peu près exclusivement du domaine de la thérapeutique chirurgicale semble devoir tirer le plus grand bénéfice de la collaboration radio-chirurgicale.

L'objet de ce travail que nous a proposé notre Maître M. R. LEDOUX-LEBARD, qui s'est engagé depuis longtemps déjà dans cette voie, est de montrer les beaux résultats obtenus dans son service de radiothérapie à la Clinique Chirurgicale de la Salpêtrière (Professeur GOSSET), toujours par cette même collaboration.

Il a pu de cette façon sauver de l'amputation des doigts profondément atteints, présentant même des ostéites suppurées et ne relevant auparavant que de

l'intervention radicale : suppression de la phalange ou du doigt atteint.

L'observation la plus impressionnante dans la série des cas traités est celle due au Professeur agrégé FUNCK-BRENTANO (obs. 41) qui avait été particulièrement frappé par la guérison d'une malade pour laquelle il avait préconisé lui-même l'amputation. Elle avait fait l'objet de la thèse de WOIMANT et engagea les chirurgiens du Service à faire bénéficier plus souvent de la radiothérapie leurs malades porteurs de panaris.

Nous avons réuni et classé 54 observations provenant du Service du docteur R. LEDOUX-LEBARD. Enfin nous avons eu l'heureuse fortune, grâce au docteur REVEL-MOREAUX (d'Epernay), de pouvoir y joindre deux cas traités par lui et suivis personnellement.

De ces 56 observations, se dégagent, croyons-nous, une ligne de conduite thérapeutique et des conclusions particulièrement intéressantes au point de vue du pronostic à condition que le radiologiste et le chirurgien restent étroitement en contact.

Historique et fondement de la radiothérapie anti-inflammatoire

Presque dès la découverte de ROENTGEN, l'action anti-inflammatoire de ses rayons fut constatée et mise au service des praticiens; nous ne signalerons que les traitements des adénites aiguës et tuberculeuses par LESSUEUR et HENDIX.

Peu de temps après, AUSSET et BÉDART, de Lille, traitent des cas de tuberculoses pelviennes chez la femme. Personne n'ignore que ces succès du début seront suivis par des déboires tels que les affections inflammatoires seront rangées bientôt parmi les contre-indications formelles de la radiothérapie. Actuellement, nous savons que ces insuccès étaient dûs surtout à la méconnaissance des doses à employer.

Heureusement, quelques auteurs continuent à étudier et à mettre au point notamment la technique à employer et, d'année en année, on pouvait signaler des succès du moins intéressants (MORTON, DUNHEIM, DOUMER, LARSON, NOGIER et REGAUD, LEREBoullet et BEAUJARD) mais tous ces succès ne furent que le début d'une méthode que HEIDENHAIN et FRIED firent sortir de l'ombre.

En effet, HEIDENHAIN, sur 855 cas en 1926 et FRIED sur 1.500 cas en 1928, obtinrent 76 % de résultats favorables. Leur grand mérite toutefois fut de montrer que les doses à employer sont et doivent être impérieusement proportionnées à l'acuité de l'infection.

Ces résultats furent confirmés expérimentalement en France par LACASSAGNE, cliniquement par SOLOMON et GIBERT mais mirent du temps à se répandre et ce n'est guère qu'à partir de 1934, en particulier à la suite des succès obtenus dans le traitement des furoncles de la lèvre supérieure par ces derniers auteurs avec FAURE-BEAULIEU, que médecins et chirurgiens adressèrent leurs malades au spécialiste. Depuis, les travaux concernant le traitement par la radiothérapie des affections inflammatoires: furoncles, anthrax, abcès, annexites, se sont multipliés et la technique s'est précisée (DELHERM, M^{me} LIBERSON, GIBERT, etc.) ; on en trouvera les références dans notre bibliographie. En même temps sont publiés les résultats obtenus dans ce Service par M. R. LEDOUX-LEBARD pour les anthrax de la nuque.

Par contre, si quelques-unes des études précédentes mentionnent quelques cas de panaris parmi leurs observations, seuls NICAUD, en 1935, et DEBENEDETTI en 1939, s'étendent un peu plus sur le sujet et mentionnent les bons résultats obtenus dans 24 cas et dans 6 cas. WOIMANT consacre entièrement sa thèse au même sujet à propos de l'observation de FUNCK-BRENTANO déjà citée, et CAILLERET en fait le sujet de son Diplôme de Radiologie.

Actuellement les bases de la radiothérapie anti-inflammatoire ont été bien établies et l'action résolutive du rayonnement est démontrée expérimentalement et cliniquement.

Ce qui avait surtout troublé les esprits c'est la différence fondamentale entre l'action désirée des rayons sur, d'une part, des masses néoplasiques, et, d'autre part, une zone inflammatoire.

Or, pour atteindre un néoplasme même de peu de volume, il faut des doses pouvant aller jusqu'à 3.000 r, alors que d'après la loi de HEIDENHAIN, les *doses anti-inflammatoires à employer varieront entre dix et quelques centaines de r*.

Il est bien entendu que ces doses ne peuvent et ne veulent pas avoir d'effet sur les cellules et sont incapables de provoquer la moindre modification histologique décelable sur des cellules même jeunes.

Malgré cela, des faits expérimentaux et des observations montrent l'action indéniable des irradiations sur l'évolution des foyers inflammatoires (SCHEFFER, BASS, JORO-SCHKA, LACASSAGNE et VINCENT).

HYPOTHESES RELATIVES AU MECANISME D'ACTION DES RAYONS X SUR LES INFLAMMATIONS ET LES INFECTIONS.

En ce qui concerne le mécanisme d'action des rayons X dans les inflammations et les infections, différentes hypothèses ont été établies.

1° Action sur les bactéries :

Cette action peut être considérée comme nulle, car les doses utilement employées actuellement sont inca-

pables de provoquer une lyse bactérienne directe. En effet, d'après DOGNON, il faut des doses cent fois plus fortes que celles utilisées dans les traitements radiothérapeutiques les plus intenses pour stériliser une culture microbienne sur bouillon.

2° Action sur les leucocytes :

La lyse bactérienne appartient aux doses élevées, alors que les doses faibles ne provoquent qu'un simple afflux de leucocytes ayant quand même son utilité parce qu'il aide à la résorption de l'inflammation si celle-ci n'est pas trop avancée.

3° Action sur les sympathiques et les capillaires modifiant les conditions locales de circulation.

En somme, si le mécanisme exact de l'action des rayons X n'est pas démontré de façon certaine, on peut dire qu'il revient à augmenter la défense locale soit par action directe sur les cellules ou les substances qu'elles libèrent, soit par action sur le système neuro-végétatif dont elles dépendent.

De plus, ces recherches et ces hypothèses confirment un fait, c'est la nécessité d'employer de petites doses, et, notamment, de rejeter les grosses doses inhibitrices ou même destructrices.

Technique de l'emploi des rayons X pour le traitement des panaris

Si les opinions sont un peu divergentes, autant en ce qui concerne les doses employées que pour la tension et la filtration utilisées, toujours est-il que tous les auteurs sont d'accord pour ne jamais avoir recours aux fortes doses.

Que peut-on entendre par doses moyennes ? Pour certains (HEIDENHAIN et FRIED) 150 r ; pour d'autres (PASCHETTA), 25 à 50 r. D'autres comme DANIEL ne se serviront que de quelques r (micro-doses) ou même quelques 1/10 d'r (inframicro-doses).

Dans le Service du docteur R. LEDOUX-LEBARD, on admet, en principe, que les doses à employer sont fonction de l'acuité de l'infection. Ainsi quelques r peuvent être suffisants dans des inflammations suraiguës, alors qu'on peut admettre que des doses variant de 50 à 100 r conviennent la plupart du temps.

En ce qui concerne la longueur d'ondes à utiliser, on admet généralement qu'elle importe peu et que ce qui compte c'est la quantité d'énergie reçue au niveau de la cellule. Ainsi les résultats obtenus avec un rayonnement non filtré, un rayonnement filtré sur

deux à trois mm. d'aluminium et un rayonnement filtré sur un demi mm. de cuivre sont sensiblement les mêmes.

Porte d'entrée :

Une seule, dépassant largement le territoire de la zone enflammée.

Distance :

40 centimètres au moins.

Pénétration :

150 à 200 kv.

Filtration :

Affections aiguës : 5 mm. d'aluminium.

Affections moyennement aiguës : 1/2 mm. de cuivre + 2 mm. d'aluminium.

Affections chroniques et ostéites : 1 mm. de cuivre + 2 d'aluminium.

Actuellement, et pour des raisons de commodité surtout, presque tous les cas sont traités dans le Service de la Salpêtrière avec une filtration de 1/2 mm. de cuivre.

Doses :

Comme nous l'avons déjà dit, elles varient suivant l'acuité de l'inflammation.

Formes très aiguës :

30 à 50 r.

Au cas où cette dose ne provoque pas de réaction, on renouvelle au bout de 24 heures. Mieux vaut

attendre 48 heures avant une seconde séance qui, très souvent, sera suffisante. Dans le cas contraire, troisième et quatrième séances à 48 heures d'intervalle.

Formes moyennement aiguës :

150 à 200 r,

50 à 100 r d'emblée, en deux à trois séances à 48 heures d'intervalle avec surveillance quotidienne pour permettre de choisir le moment opportun pour une intervention chirurgicale.

Formes chroniques :

150 à 200 r par séance, en espaçant toutefois un peu plus les séances. Ainsi, dans les panaris avec ostéite, qui réagissent particulièrement bien aux rayons X, on arrive à atteindre les doses allant jusqu'à 2.000 r et même plus, par séance de 150 à 200 r.

Lorsqu'il y a séquestre, les grandes doses produisent des résultats étonnants, rapides et durables; les petits doses suffisent seulement si les séquestres se détachent d'eux-mêmes ou s'ils ont été enlevés chirurgicalement. Sinon, il faudra provoquer leur fonte par de grandes doses ou leur ouvrir une voie, ou encore maintenir une voie spontanément ouverte (WOLFGANG VON WIESER).

Pour nous faire une idée exacte du traitement institué et des résultats obtenus et à espérer, il nous faudra, avant tout, avoir recours à une classification précise des différents types de panaris. Nous ne pouvons mieux faire que de reprendre celle de Marc ISELIN donnée dans son livre « Chirurgie de la main ».



Rappel des différents types de panaris

Ils peuvent être :

Superficiels;

Profonds;

Complicques d'ostéite ou d'arthrite primitive ou secondaire;

Dégénérer en phlegmons superficiels ou profonds.

Pour les panaris superficiels, nous distinguerons le panaris érythémateux (début d'infection avec lymphangite maximum au point d'inoculation).

Les panaris phlycténoïdes qu'il ne faut pas confondre avec le panaris profond en bouton de chemise; chez le premier, la phlyctène reste entre l'épiderme et le derme, le doigt conservant un aspect normal. Pour l'autre, la collection superficielle est petite et la partie correspondante du doigt est gonflée et douloureuse à la pression.

D'un autre côté, la douleur disparaît ensuite à l'apparition de la phlyctène, alors qu'elle augmente pour le panaris en bouton de chemise.

Les panaris péri-unguéaux, infection qui a toujours tendance à aller du point de départ (d'un côté de l'ongle à l'autre), de là le nom de « tourniole ».

Les panaris sous-unguéaux.

Les panaris anthracoides, petits anthrax siégeant sur la face dorsale des doigts.

Et les panaris gangréneux.

Quant aux panaris profonds, nous retiendrons surtout les panaris de la pulpe, avec maximum de fréquence au pouce et ensuite à l'index; les panaris de la deuxième phalange, très rares, les panaris de la première phalange.

Tous ces panaris peuvent s'accompagner d'ostéite qui, elle, est à la base de ces suppurations interminables et entraînant très souvent une intervention chirurgicale mutilante.

Quant à l'arthrite, de pronostic toujours sérieux, elle se produit quand l'articulation est infectée.

Enfin, ultime complication, les panaris peuvent être souvent le point de départ de phlegmons, des espaces cellulaires et enfin des gaines dont le résultat est souvent une grande intervention laissant toujours des séquelles très graves.

Observations des malades traités pour panaris par la radiothérapie à la Salpêtrière de 1934 à 1941

A. - PANARIS SUPERFICIELS

1° PANARIS ERYTHEMATEUX.

1. *Fonc... Ar...* (1935) :

Vient pour une plaie inflammatoire de l'index gauche au niveau de la face postérieure de l'articulation des première et deuxième phalanges, consécutive à une piqûre septique.

Une première séance de 250 r, pratiquée le 1^{er} octobre, amène une grosse amélioration, avec disparition presque complète de la gêne à la flexion.

Une deuxième séance de 250 r huit jours après est suivie de guérison.

2. *Car... Aug...*, 33 ans (1935) :

S'est fait, 15 jours auparavant, une petite écorchure à la face interne de l'articulation des première et deuxième phalanges du pouce gauche. Le 31 octobre, pouce en totalité rouge, légèrement œdématié, sans localisation de processus infectieux.

Une séance de 250 r amène la guérison.

3. *Mar... Cel...* (1938) :

Est incisée le 2 juillet 1938 pour un panaris érythémateux. L'incision ne permet pas de trouver de pus.

Deux séances de 50 r et de 100 r avec une filtration de 1 cu. plus 2 al. à 150 kv. amènent la guérison.

4. *Qu... Je...* (1939) :

Vient consulter le 8 décembre 1939 pour un panaris érythémateux de l'extrémité du médius droit à la base de l'ongle.

Deux séances de 100 r avec 5/10 de cuivre plus 2 aluminium à 150 kv. à 4 jours d'intervalle amènent la guérison complète.

5. *Po... Al...*, 55 ans (1940) :

Panaris érythémateux du médius gauche consécutif à une piqûre datant de trois semaines. Trois séances de 100, 150 et 250 r, pratiquées les 11, 13 et 16 décembre 1940 sont suivies de guérison.

6. *Bet... J...* (1941) :

S'est piqué le 20 janvier 1941 avec un outil de sculpteur ; deux jours après, œdème de la main gauche, sur une largeur de trois doigts.

Deux séances de 100 r à 24 heures d'intervalle amènent la guérison.

7. *Pi... Al...*, 40 ans :

Panaris érythémateux de l'annulaire gauche.

Deux séances de 100 et 75 r à 48 heures d'intervalle pratiquées les 8 et 10 février 1940 amènent la guérison.

8. *Ver... Mar...*, 32 ans (1940) :

Plaie inflammatoire de l'extrémité de l'annulaire gauche datant de deux jours. Guérison en quatre jours après deux séances de 50 et 75 r à 48 heures d'intervalle.

9. *Br... Jul...* (1940) :

Inflammation du dos du poignet gauche consécutive à une piqure.

Deux séances de 50 r les 7 et 9 mai 1940 amènent la guérison.

2° PANARIS PHLYCTENOIDES.

10. *Ber... Ode...*, 9 ans 1/2 (1938) :

Est amenée le 12 décembre 1938 pour une lésion inflammatoire de la première phalange de l'index droit de cause inconnue.

Une seule séance de 50 r amène la disparition de la douleur et la formation d'une phlyctène dont l'incision est suivie de guérison.

11. *Mou... An...*, 47 ans (1939) :

Panaris phlycténoïde de la pulpe du quatrième doigt avec lymphangite maximum au bord externe du doigt. Douleur à la pression de toute la face palmaire du doigt depuis deux à trois jours.

Une séance de 50 r sous 150 kv. avec 2 mm. aluminium pratiquée le 8 décembre fait collecter le pus.

Incision et guérison.

3° PANARIS PERI-UNGUEAUX OU TOURNIOLES.

12. *Cot... Al...*, 43 ans :

Vient consulter le 27 décembre 1938 pour une tourniole du majeur de la main droite, datant de un mois.

Quatre séances de 150 r, pratiquées les 28 décembre 1938, 4 janvier 1939, 9 janvier 1939 et 12 janvier 1939 amènent la guérison complète.

13. *Per... An...*, 40 ans (1939) :

Vient en radiothérapie le 3 janvier 1939 pour une tourniole chronique ayant débuté il y a un mois. Il existe une rougeur et de l'œdème à la base de l'ongle avec botryomycome sur le bord interne.

Quatre séances de 150 r faites les 3, 6, 10 et 13 janvier 1939 sont suivies de guérison.

14. *Rog... A...*, 33 ans (1939) :

Vient pour une tourniole récidivante du médius gauche, le 23 janvier 1939.

Six séances de 150 r faites les 23, 27 et 31 janvier 1939, 3, 6, 10 février 1940, amènent la guérison.

15. *Dub...*, *Mar...*, 58 ans :

Vient consulter le 7 juillet 1939 pour des tournoles multiples et chroniques de tous les doigts de la main gauche, surtout accentuées au pouce et à l'index.

Du 5 juillet au 4 août, on fait cinq séances de 150 r. Bon résultat.

Le 15 septembre 1939, on constate une petite rechute intéressant le bord interne des ongles du pouce et de l'index.

On fait alors quatre séances de 30 r tous les deux jours filtrés par 3 mm. d'aluminium.

Le 10 octobre, le pouce seul est encore intéressé. Une seule séance de 75 r amène la guérison.

16. *Docteur M...*, *F...* (1940) :

Veut se faire inciser le 18 octobre 1940 d'une tournole du médius droit avec tuméfaction et rougeur considérable.

Trois séances de 50, 100 et 100 r à trois jours d'intervalle amènent la résorption sans suppuration. L'ongle n'est pas tombé. Il y a eu simplement à noter un trouble trophique qui a persisté pendant cinq mois au niveau de l'ongle.

17. *Mig...*, *Luc...* (1940) :

Tournole de l'index gauche à la suite d'une coupure par papier d'emballage. Des pansements humides pendant une semaine n'amènent aucune amélioration.

Deux séances de 50 r, les 8 et 11 mars sont suivies de guérison.

4° PANARIS SOUS-UNGUEAUX.

18. *Sch... Bor...* (1934) :

Envoyé par le professeur GOSSET le 6 mars 1934 pour début de panaris sous-unguéal.

Une séance de 125 r est suivie de guérison.

19. *Cocq... Ch...* :

Vient le 19 mars 1940 pour un panaris sous-unguéal du pouce gauche datant de trois semaines.

Trois séances de 75 r, les 19, 21 et 26 mars amènent une amélioration nette : disparition de la douleur et diminution de l'œdème.

Une quatrième séance de 100 r le 2 avril est suivie de guérison.

20. *Ste... K...*, 46 ans (1940) :

Vient consulter pour un panaris torpide du troisième doigt durant depuis cinq mois. Début subaigu, consécutif à une piqûre probable, puis évolution progressive vers la chronicité. Ni l'ablation de l'ongle, ni la vaccinothérapie ne peuvent amener la guérison. On fait deux séances de 75 r les 9 et 11 avril 1940, puis 50 r le 24. A cette date l'amélioration est manifeste et le 4 juin on constate une guérison complète.

5° PANARIS ANTHRACOÏDES.

21. *Del... M... A...*, 65 ans :

Est envoyée par le docteur PETIT-DUTAILLIS pour un panaris anthracôïde.

Deux séances de 100 r avec 5/10 de cuivre plus 20/10 d'aluminium, pratiquées les 2 et 4 avril 1938 amènent la guérison.

22. *Docteur R... C...*, 1941 :

Vient le 25 janvier 1941 pour un panaris anthracôïde siégeant sur la face dorsale de la première phalange de l'index droit.

Deux séances de 75 r à 48 heures d'intervalle sont suivies de guérison.

6° PANARIS DIVERS.

23. *Dup... Ch...* (1940) :

Est envoyée le 20 janvier 1940 pour un panaris avec botryomycome du pouce gauche.

Huit séances de 100 r filtrés par 1 mm. de cuivre à 48 heures d'intervalle amènent la guérison complète.

24. *Gus... Gab...* (1940) :

Panaris chronique de l'index gauche.

Trois séances de 50, 75 et 50 r à trois jours d'intervalle sont suivies de guérison.

B. - PANARIS PROFONDS

1° PANARIS DE LA PULPE.

25. *Pal... Al...* (1938) :

Est envoyé le 22 octobre 1938 pour un panaris de la pulpe du pouce gauche consécutif à une piqûre datant de huit jours.

Deux séances de 150 et 50 r à trois jours d'intervalle amènent la guérison.

26. Co... M..., 31 ans (1940) :

Panaris de la pulpe de l'auriculaire droit datant de trois semaines.

Il existe une infiltration diffuse avec rougeur. La pression éveille une vive douleur le long de la gaine du tendon fléchisseur.

Une séance de 50 r sous 200 kv. avec 5/10 de cuivre plus 2 aluminium fait collecter le pus.

Incision et guérison.

27. Dur... H..., 29 ans (1940) :

Est envoyé pour un panaris de la pulpe de l'index droit consécutif à une piqûre et incisé le 14 janvier 1940.

Le 18 janvier 1940, la dernière phalange est toujours œdématisée et on voit apparaître une zone de nécrose cutanée.

On fait une séance de 100 r avec 5/10 de cuivre plus 2 aluminium.

Le 23, deuxième séance de 50 r.

Le 26, grosse amélioration. On refait 30 r.

Le 20 février, la cicatrisation ne progresse plus : on fait 100 r.

Sept jours après, la cicatrisation est complète.

28. Th... Rn..., 48 ans (1940) :

Est envoyé le 21 juin 1940 pour un panaris de l'extrémité palmaire de l'index gauche à allure chronique d'emblée. Il n'y a pas de flexion possible.

On fait quatre séances de 75 r, 25, 25 et 50 r sous 5/10 de cu. les 21, 22, 23 et 26 juin. Le 28, l'amélioration est manifeste. On arrête le traitement.

Le 9 juillet, très grosse amélioration. On commence à pouvoir mobiliser les articulations. Le 16 juillet, la guérison semble obtenue avec conservation presque complète de la mobilité articulaire.

23 et 31 juillet, guérison confirmée.

29. *Le... E...*, 48 ans (1940) :

Vient consulter, le 3 juillet 1940, pour un panaris de la pulpe du cinquième doigt de la main droite avec gros œdème, rougeur et flexion de la troisième phalange.

On fait une première séance de 75 r avec 5/10 de cuivre; le 4, il y a une notable amélioration. L'œdème a diminué.

Le 6, la malade reçoit un choc sur le doigt.

Elle se plaint d'une douleur axillaire. Pas d'adénopathie.

Les 8 et 15 juillet, on pratique 50 r de chaque côté du doigt.

Le 17 juillet, la radiographie montre une décalcification de la face dorsale de la tête de la deuxième phalange; on refait 75 r.

Le 20 juillet, très grosse amélioration. On refait encore une séance de 50 r suivie de guérison.

30. *Rei... H...*, 52 ans (1940) :

Le 23 janvier 1940, panaris de la pulpe du pouce droit dont le début remonte à 14 jours et incisé il y a huit jours. Actuellement, gros pouce en baguette de tambour et raide. On préconise trois séances de 50 r espacées de 48 heures, les 23, 25, 27 janvier. Le 30, l'amélioration est nette. On refait deux séances de 100 r les 30 janvier et 2 février. Le 6 février, l'amélioration continue. On refait 150 r et le 8 la cicatrisation est presque complète et le volume du pouce quasi-normal.

31. *Dev... L...*, 63 ans (1940) :

Panaris de la pulpe du médius gauche.

Deux séances de 50 r les 22 et 24 avril font collecter le pus. Incision le 26.

Une troisième séance de 75 r le 1^{er} mai amène la guérison.

32. *Cord... J...*, 62 ans (1940) :

Panaris de la pulpe de l'index gauche consécutif à une piqûre de fourchette. En même temps apparaît un gonflement douloureux et une rougeur à la face antérieure de l'avant-bras gauche.

Une séance de 50 r sur chaque foyer fait collecter le pus à l'avant-bras.

Incision et guérison.

2° PANARIS DE LA 2° PHALANGE.

33. *Gus... V...*, 72 ans (1940) :

Vient pour un panaris du milieu du médius droit datant de dix jours avec légère suppuration et gros œdème du doigt. La radiographie montre une légère périostite de la face externe de l'articulation phalango-phalangienne.

Trois séances de 250 r faites les 12, 13 et 19 janvier 1940 amènent une amélioration importante suivie de guérison.

3° PANARIS DE LA 1° PHALANGE.

34. *Aud... M.-L...*, 35 ans (1940) :

Est envoyée le 15 juin 1940 pour un panaris de la première phalange du médius droit. Il existe une ouverture anfractueuse et bourgeonnante à la face externe de la première phalange. La radio ne montre pas de lésion de l'os visible; les 1^{er}, 16 et 18 juin on fait trois séances de 25 r, 15 r et 30 r de chaque côté de la main avec 5/10 de cu.

Le 20, l'amélioration est manifeste.

Le 23, on fait encore 30 r sur un champ antérieur et un champ postérieur.

Le 2 juillet, l'amélioration continue.

Le 7 juillet, la guérison s'amorce et elle est complète le 16 juillet.

35. *Th... H...*, 43 ans (1940) :

A la suite d'une piqûre par fil de fer à la base du pouce droit (pli de flexion), il est apparu une rougeur

œdème avec légère douleur. On fait 50 r avec un 1/2 mm. de cuivre plus 2 aluminium le 31 janvier.

Le 5 février, le pouce a beaucoup augmenté de volume. Il s'écoule un liquide séreux et louche par un petit pertuis. On refait 100 r. Le 6, l'amélioration est très nette. L'œdème a presque disparu ainsi que la douleur. Guérison.

4° PANARIS INCISÉS AVEC SUPPURATION PERSISTANTE.

36. *Ol...* (1938) :

Est envoyée pour un panaris du pouce gauche incisé avec suppuration persistante.

Trois séances de 50, 100 et 100 r avec 5/10 de cu. plus 2 al. amènent la guérison.

37. *Fou... M...*, 23 ans (1938) :

Panaris datant de 15 jours et incisé il y a 8 jours. Suppuration persistante et petit bourgeon inflammatoire.

Trois séances de 100, 100 et 225 r faites les 16, 20 et 22 juillet amènent la guérison.

38. *Bre... G...*, 44 ans (1939) :

Est envoyée le 23 septembre 1939 pour un panaris incisé le 18 septembre à l'hôpital d'Antony. Il existe une plaie longitudinale anfractueuse de la pulpe avec gros œdème dur et douloureux s'étendant sur la première phalange et toute la face dorsale du premier

métacarpien. Une radiographie est pratiquée, laquelle ne montre pas de lésion osseuse.

On fait une première séance de 100 r le 23 septembre 1939.

Le 25, on note une diminution de l'œdème et la disparition des douleurs. On refait 100 r. Le 20, troisième séance de 100 r.

Le 2 octobre, la plaie commence à se cicatriser.

4 octobre, état stationnaire.

7 octobre, grosse amélioration suivie de guérison.

39. Ver... M.-L... (1940) :

Vient pour un panaris consécutif à une piqûre datant d'un mois, panaris incisé une première fois au bout d'une semaine et une deuxième fois huit jours après. La suppuration et le gonflement persistent.

Deux séances de 50 r à quatre jours d'intervalle amènent la guérison trois jours après la deuxième séance.

40. Br... M..., 64 ans (1940) :

Est envoyée le 16 avril 1940 pour un panaris du pouce droit consécutif à une piqûre d'épingle il y a douze jours et incisé il y a huit jours.

Trois séances de 50 r les 16, 18 et 25 avril sont suivies de guérison complète.

C. PANARIS AVEC OSTEITE

41. B... L..., 26 ans (1937). (Obs. du professeur agrégé FUNCK-BRENTANO) :

Une dactylographe se pique, le 18 octobre 1937, à la face externe de la deuxième phalange de l'index droit avec une arête de poisson (daurade). Les jours suivants, apparaissent des signes d'inflammation. La malade est traitée en ville pendant un mois par des bains chauds additionnés d'eau oxygénée ou d'eau de javel, mais la douleur devient de plus en plus intense et pulsatile, empêchant le sommeil.

Devant l'importance des signes fonctionnels et locaux, le médecin-traitant pratique, le 15 novembre, une petite incision d'un centimètre qui ne ramène pas de pus, mais seulement un léger suintement sanguin. Pansements humides et bains sont continués et, le 23 novembre, au cours de l'un de ceux-ci s'extériorise une arête de 8 mm.

Néanmoins, les signes locaux persistent et même augmentent et une deuxième incision est pratiquée le 25 novembre sur la face externe de la phalangette. L'examen donne l'impression d'une sorte de déplacement de la phalange et la malade est envoyée le 26 novembre au docteur FUNCK-BRENTANO qui constate en même temps qu'un mauvais état général (amaigrissement, température), d'importants signes locaux, un gros œdème avec lymphangite s'étendant en haut jusqu'au poignet; le doigt est rouge et boudiné, la douleur intense à la pression. La mobilité des

deux dernières phalanges est très douloureuse, provoquant la crépitation.

Il existe des ganglions sus-épitrochléens et axillaires douloureux au palper. Quelques jours plus tard, la radiographie révèle une ostéite de la deuxième phalange et montre que la troisième est également atteinte. Le docteur FUNCK-BRENTANO propose l'ablation des deux dernières phalanges, que refuse la malade pour raison de travail et aussi de coquetterie. C'est en redoutant la nécessité ultérieure d'une mutilation plus large effectuée dans des conditions moins bonnes que la malade est alors envoyée au traitement radiothérapique; après des irradiations de 50 r, le 29 novembre et de 50 r le 2 décembre, l'intervention est encore proposée et aurait été exécutée si la malade n'avait insisté pour éviter l'amputation et surtout si l'on n'avait commencé à constater une diminution de l'œdème et de la lymphangite. Les irradiations ultérieures faites les 5, 7, 10 et 12 décembre par 150 et 200 r, amènent du reste une régression remarquable des signes locaux et généraux et, le 16, apparaît une suppuration abondante en même temps qu'une laxité très nette de l'articulation des deux dernières phalanges, avec de gros craquements et une douleur marquée. Le 19 décembre, deux jours après une nouvelle irradiation, la douleur diminue et après les trois dernières séances de 200 et 150 r, faites les 21, 24, 27 décembre, la malade peut faire des mouvements de flexion et d'extension de la phalange sans douleur.

Au début de mars, l'amélioration est de plus en plus marquée, la suppuration a disparu, les articulations sont mobiles sans crépitation ni douleur et l'on peut considérer le 2 avril la guérison comme complète. La malade reprend d'ailleurs son travail à cette date et ne garde que des traces de cicatrices et une ankylose incomplète des deux dernières phalanges en flexion légère.

L'amputation qui, tout d'abord, avait paru indispensable, a été évitée.

Ce cas typique montre d'une façon éclatante que la radiothérapie peut, dans certaines circonstances et, peut-être, plus souvent qu'on ne pourrait le croire, éviter des mutilations que la chirurgie seule ne saurait épargner au malade.

42. *Coc... Eu...*, 25 ans (1934) :

Est envoyé le 6 novembre 1934 pour un panaris de la première phalange du médius droit consécutif à une blessure datant d'un mois. Depuis trois jours est apparu de l'œdème de la main. On fait une séance de 250 r.

Le 10 novembre 1934, la radiographie montre une légère lésion d'ostéite de la première phalange du médius. Cependant, quelques jours plus tard, l'état de la lésion semble s'aggraver et l'amputation est décidée. Elle est suivie de guérison.

43. *Mor... Ma...*, 21 ans (1938) :

Est envoyée le 1^{er} août 1938 par le docteur THALHEIMER pour un panaris de l'index droit ayant nécessité l'amputation de la phalangette, le 29 juin, puis un grattage de la deuxième phalange le 24 juillet. La suppuration persiste. Une radiographie montre une ostéite de la deuxième phalange de l'index.

On fait six séances de 150 r les 1^{er}, 5, 8, 12, 18 et 22 août.

A ce moment, la suppuration à la face palmaire, la phalangine est tarie mais il existe une fistulette sur le dos suppurant un peu.

Le 2 septembre, la guérison est complète.

44. *Sok... Ma...*, 34 ans (1938) :

A eu un panaris du pouce droit incisé le 1^{er} juillet. Une radiographie faite le 10 août montre une ostéite de la phalangette.

La plaie est cicatrisée, il n'y a pas de fistule, mais il persiste une vive douleur à la palpation. On fait trois séances de 50, 100 et 150 r les 16, 20 et 23 août.

Le 30 août, la radiographie montre une disparition de l'ostéite. La douleur ayant diminué on arrête le traitement.

45. *Ber... L...*, 26 ans (1938) :

Est envoyée par le docteur FUNCK-BRENTANO le 29 novembre 1938 pour un panaris de la face postérieure de la troisième phalange de l'index droit consécutif à une blessure par arête de poisson.

Il existe un gros œdème remontant jusqu'au poignet. Pas d'adénopathie perceptible.

On fait une première séance de 150 r avec 10/10 de cu. plus 20/10 d'al.

Le 2 décembre, on note une diminution de l'œdème, mais il est apparu un peu de laxité de l'articulation avec crépitation. On fait une deuxième séance de 200 r.

Le 5 décembre 1938, une première radiographie montre une destruction de la tête de la deuxième phalange sur son bord interne et de la base de la phalangette. On fait alors quatre séances de 150, 200, 200 et 200 r, les 5, 7, 10 et 14 décembre.

Le 14 décembre, on signale une grosse amélioration avec diminution de l'œdème.

Le 17 décembre, septième séance de 200 r.

Il existe à ce moment une grosse suppuration.

Mobilité anormale de l'articulation des deuxième et troisième phalanges. Crépitation osseuse et mobilisation douloureuse.

On poursuit le traitement et on fait encore trois séances de 200, 150 et 150 r les 21, 24 et 27 décembre. Ce jour-là l'amélioration est manifeste.

Le 3 janvier, la malade peut faire sans douleur des mouvements de flexion et d'extension. Le 6, la suppuration a disparu. Les articulations sont mobiles et ne produisent pas de crépitation.

Le 7, la malade est présentée au professeur GOSSET.

Le 19, une deuxième radiographie montre que l'os s'est reconstitué laissant des pertes de substance à la tête de la deuxième phalange.

Le 2 février, la guérison clinique est complète.

Le 9 février, une troisième radiographie montre que la condensation osseuse s'est accentuée, mais les pertes de substance subsistent toujours. Le 23 février, une quatrième radiographie permet d'affirmer la guérison radiologique avec perte de substance.

46. *The... El...*, 35 ans (1939) :

Est envoyée le 11 janvier 1939 pour un panaris de la pulpe du médius droit survenu à la suite d'une blessure par écharde de bois et évoluant depuis un mois. L'ablation de l'écharde a été faite neuf jours après l'accident avec température à 40° et phénomènes inflammatoires marqués.

Actuellement, il existe une infiltration œdémateuse dure de la face palmaire des deux premières phalanges. La flexion de la troisième phalange est presque impossible. Il n'y a pas d'adénopathie.

Une radiographie du 10 mars 1939 montre un petit foyer d'ostéite de la base de la phalangette. On fait trois séances de 150 r les 11, 14 et 21 mars 1939. Le 28 on retire une écharde de bois de 2 cm. 1/2.

Le 1^{er} avril 1939 la guérison est obtenue.

47. *Lei... A...* (1939) :

Cinq à six jours après une piqûre par écharde de bois (traverse de chemin de fer) à la pulpe du pouce

apparaît un œdème volumineux avec douleur à la face palmaire remontant jusqu'au ligament annulaire du corps. Une première incision superficielle faite au dispensaire d'Alfortville ne montre pas de pus. La malade est alors envoyée à la Salpêtrière où l'on pratique une incision en valve. Mais le pouce est d'aspect gangrené et la radio montre une ostéite de la phalangette. On décide l'amputation de l'extrémité de la phalangette en respectant sa base.

La suppuration persistant, on envoie la malade en radiothérapie.

Quatre séances de 150 r faites les 19 et 28 avril, 5 et 11 mai sont suivies de guérison.

Deux ans après (12 mars 1941) l'articulation présente une bonne mobilité et l'ongle a repoussé en partie.

48. *Bes... Ol...* (1939) :

Est envoyée le 18 avril 1939 pour un panaris avec ostéite de la phalangette de l'annulaire droit vérifié par la radio et incisé le 9 avril.

Six séances de 150 r faites les 18, 21, 25, 29 avril, 2 et 5 mai sont suivies de guérison dès la dernière séance.

49. *Mar... Ju...* (1940) :

Est envoyée le 7 février 1940 pour un panaris de la pulpe du pouce droit incisé le même jour. La radiographie a montré un foyer d'ostéite.

Six séances de 150 r faites les 7, 8, 12, 15, 19 et 27 février amènent une recalcification de la phalange.

Le 5 mars, la guérison est quasi-complète. Le 14 mars : guérison.

50. *Gui... Je...* (1941) :

La malade vient le 11 mars 1941 pour un panaris de la pulpe de l'index droit incisé il y a six semaines.

La malade ne se souvient pas s'être piquée ni coupée. Le doigt était œdématié jusqu'à la base de la deuxième phalange lorsqu'il fut incisé en valve au quinzième jour. Cette incision fut suivie d'une suppuration abondante qui a persisté jusqu'à ce jour. L'extrémité de la phalange apparaît dans la plaie.

Une radiographie du 10 mars montre une fonte de la base de la phalange et une décalcification de la tête de la deuxième phalange.

On prescrit six séances de 150 r.

Le 20 mars 1941, la malade se plaint de douleurs.

La plaie bourgeonne autour de la phalange. La suppuration a diminué.

Le 25, on pratique l'ablation de la phalange faisant saillie.

Le 27 on prescrit encore quatre séances de 150 r.

Le 16 avril, il n'y a plus aucune suppuration.

La cicatrisation est quasi-complète.

Le 22 avril, la radiographie montre une disparition de la phalange. La cicatrisation est complète.

L'extrémité du doigt est déformée par la cicatrice rétractile, mais il n'y a plus de douleurs et la mobilité est bonne.

D. - PHLEGMONS

51. *Cal... P...* (1936) :

Vient pour un phlegmon de la main droite avec volumineux œdème le 22 janvier 1936. On fait le même jour une séance de 250 r puis trois autres séances de 100 r les 24 juin, 3 et 5 juillet. Le 2 juillet, l'œdème a diminué mais il persiste un écoulement purulent avec aspect fluxionnaire de la base de l'index.

Le 9 juillet, la guérison est complète.

52. *Cot... M...* (1937) :

Est envoyée en radiothérapie le 16 septembre 1937 par le docteur FUNCK-BRENTANO pour un début de phlegmon dorsal de la main gauche. Quatre séances de 100 r faites les 16, 20 et 24 septembre et le 1^{er} octobre amènent la guérison.

53. *Lac... Mat...* :

Vient le 14 décembre 1939 pour un œdème du dos de la main gauche avec rougeur apparu à la suite d'une piqûre septique de la base de la première phalange de l'index datant de sept jours. On fait le même jour une première séance de 50 r filtrés par 2 mm. d'aluminium.

16 décembre, deuxième séance de 50 r.

18 décembre, le pouls est à 120. L'œdème a augmenté. La malade ressent des élancements douloureux. On prescrit une troisième séance de 50 r. Le 19, le pouls est toujours à 120. L'œdème n'a pas diminué mais les douleurs ont presque disparu.

21 décembre, quatrième séance de 50 r.

23 décembre, une collection purulente est apparue sur le dos de la main et s'écoule sans incision. La radiographie ne montre pas de lésion osseuse. On refait une cinquième séance de 50 r; le 26 décembre, la plaie ne suppure presque plus.

9 janvier 1940 : guérison.

54. Au... Yk... (1940) :

Vient le 27 février 1940 pour de l'œdème et de la rougeur du dos de la main gauche survenus à la suite d'une piqûre septique datant de douze jours.

On fait trois séances de 50 r à 48 heures d'intervalle. Cinq jours après, on note une amélioration mais cependant l'œdème persiste. On ne trouve pas de collection purulente.

On refait deux séances de 50 r sur la face palmaire les 7 et 9 mars.

Enfin, le 11 mars, le pus s'est bien collecté.

Incision et guérison.

Enfin, tout récemment, il nous a été donné, grâce à l'obligeance du docteur REVEL-MOREAUX (d'Epernay), deux nouveaux cas de panaris, traités par la radiothérapie avec succès; il s'agissait pour l'un d'un

panaris profond de la pulpe, pour l'autre d'un panaris profond avec ostéite.

55. *M^{me} X...*, couturière, se pique avec une aiguille au pouce gauche.

Au bout de huit jours elle va voir son médecin qui constate la présence d'un œdème important du pouce allant jusqu'à la base du poignet. Trainée de lymphangite et ganglions épitrochléens. Aucun signe de présence de pus à la palpation. Traitement local habituel et général par sulfamides. Aucune régression des phénomènes inflammatoires.

Au bout de huit jours on commence avec une première séance de 150 r qui est suivie de quatre autres; après la troisième, régression nette des phénomènes inflammatoires et après cinq séances variant de 100 à 150 r, la malade, sans intervention chirurgicale, put être considérée comme guérie.

56. *M. Hus...*, vigneron, se pique le 20 août après une ronce. Peu de jours après, il ressent une douleur qui va en augmentant. Le 27, il se présente à la consultation avec un médius droit fortement tuméfié du bout des deux premières phalanges, raideur marquée, trainée de lymphangite allant jusqu'à l'aisselle où l'on sent quelques ganglions douloureux à la pression.

Comme on ne peut pas déceler avec certitude la présence de pus, on entreprend un traitement expectatif (bains chauds, compresses humides). Deux jours après la douleur augmente, l'intervention est décidée.

Incision en gueule de requin allant jusqu'à la phalangette qui présente une mobilité inaccoutumée. Toutefois, on ne peut pas parler de séquestre.

A l'incision on trouve deux gouttes de pus. Mèches, pansements humides renouvelés tous les jours pendant quatre jours.

Aucune suppuration, mais l'œdème a plutôt tendance à augmenter. La douleur s'accroît et la lymphangite, malgré des pansements renouvelés plusieurs fois par jour, n'a aucune tendance à régresser.

A ce moment, on se décide à une radiographie et on trouve une phalangette en voie de désagrégation. Le lendemain, première séance de radiothérapie (150 r); deuxième séance quatre jours après, troisième séance trois jours après. A ce moment, on constate une régression nette des phénomènes locaux et généraux. Entre temps, les pansements sont renouvelés journellement et la suppuration est toujours minime. Au bout de la cinquième séance, une amélioration absolument nette peut être constatée. La cicatrisation au niveau de l'incision se fait de façon normale et une radiographie faite vingt jours après la première montre une phalangette en train de se régénérer.

Au bout de six semaines la cicatrisation est complète. Au bout de deux mois la mobilité du doigt est revenue et permet un travail intégral chez un sujet qui, sans l'intervention des rayons X était voué à l'amputation au moins au niveau de la phalangine de son médius.

RÉSULTATS

L'examen de ces observations montre que l'on a obtenu d'une façon à peu près constante :

- 1° une sédation des phénomènes douloureux dès les premiers jours du traitement;
- 2° une diminution rapide de l'œdème;
- 3° une cicatrisation accélérée.

En résumé, ont été traités :

— 10 *panaris érythémateux*, tous guéris sans suppuration en 1 à 3 séances au maximum.

— 2 *panaris phlycténoïdes*, où dans les deux cas une seule séance amena la collection du pus.

— 6 *tournoles* : on remarquera que pour les tournoles, 4 à 6 séances sont en général nécessaires pour amener la résolution. Mais toutes ont guéri sans intervention et le cas du docteur M... F... venu en chirurgie avec l'intention de se faire inciser est tout à fait démonstratif (obs. n° 16).

— 3 *panaris sous-unguéaux*, guéris en 1 à 4 séances suivant la précocité du traitement institué.

— 2 *panaris anthracoïdes* qui ont réagi aussi favorablement que réagissent les furoncles : en deux séances à 48 heures d'intervalle.

— 2 *panaris divers*.

— 8 *panaris profonds de la pulpe* : on remarquera que parmi ces panaris, ceux envoyés précocement ont guéri en un très petit nombre de séances (obs. n° 25). Deux séances amènent la guérison sans suppuration.

Obs. 26 : une seule séance fait collecter le pus; on incise et guérison rapide.

Il en est de même pour les observations 31 et 32 avec deux et une séance.

Pour les panaris envoyés après incision, un plus grand nombre de séances est nécessaire : quatre séances dans l'observation 27, 6 séances dans l'observation 30.

— 1 *panaris de la deuxième phalange* guéri en trois séances.

— 2 *panaris de la première phalange*, dont l'un impressionnant par la gravité des signes locaux, mais qui a guéri cependant complètement en trois semaines après 4 séances de radiothérapie.

— 6 cas de *panaris incisés*, envoyés pour persistance de la suppuration ont tous guéri en demandant un minimum de trois séances (4 cas), un maximum de 6 séances.

— 10 cas de *panaris avec ostéite* : ce sont peut-être les plus intéressants au point de vue des résultats obtenus, car la radiothérapie a pu éviter dans 7 cas (en particulier observation 41) une amputation que

presque tous les chirurgiens eussent pratiquée ; le traitement est évidemment plus long que dans les autres cas de panaris, demande une surveillance attentive, des radios répétées, mais les résultats obtenus permettent tous les espoirs, même dans des cas semblant désespérés.

Enfin 4 cas de phlegmons ont tous guéri sans complications.

Les résultats paraissent donc supérieurs à ceux de toute autre modalité thérapeutique utilisée jusqu'ici dans le traitement du panaris.

L'emploi systématique de la radiothérapie est ainsi justifié dans tous les panaris à tous les stades de leur évolution. Toute piqûre septique, toute rougeur douloureuse, devrait être traitée précocement par les rayons X car c'est à ce stade qu'ils sont susceptibles d'agir le plus efficacement et de faire avorter l'affection.

Nombre de ces observations montrent que l'intervention chirurgicale devient bien souvent nécessaire mais elle peut souvent être réduite; en outre les complications locales qui peuvent amener aux effets mutilants de cette dernière ne se produisent pas en associant ces deux méthodes. En effet on ignore trop souvent que le panaris le plus bénin (en apparence) peut engendrer des complications locales très sérieuses et malgré l'amélioration remarquable des techniques chirurgicales, celles-ci ne sont pas à même d'éviter bien souvent la mutilation ou l'amputation d'un membre. Ceci d'autant plus que comme le chi-

rurgien avisé n'incisera jamais trop tôt, c'est-à-dire sans constater une collection nette, précise et localisée pour éviter d'infecter des espaces cellulaires ou synoviaux qui ne le seraient pas encore et comme d'autre part on sait qu'il est extrêmement difficile de reconnaître, au bon moment, la présence effective d'une collection purulente, l'ouverture retardée peut entraîner des complications graves.

Restent enfin les complications générales d'ordre septicémique : ostéomyélite, septicémie, phlegmon péri-néphrétique que l'on constate avec une certaine fréquence mais dont nous n'avons pas relevé d'exemple parmi nos observations.

Bien des panaris, traités à leur début ou même au cours de leur évolution par les rayons X, n'auraient pas entraîné les complications locales ou générales que l'on rencontre encore trop souvent.

CONCLUSIONS

I. La roentgenthérapie des affections inflammatoires donne, à condition d'employer la technique appropriée à chaque cas, des résultats qui justifient son entrée dans la pratique courante et son emploi de plus en plus étendu.

II. A côté du furoncle et de l'anthrax qu'il est désormais classique de soumettre à l'irradiation il est une affection très fréquente aussi qui mérite, semble-t-il, d'être traitée de même et sur laquelle il semble légitime d'attirer l'attention : c'est le *panaris*.

III. Ses diverses formes fournissent toutes, en effet, sous l'action de la roentgenthérapie, des résultats qui paraissent nettement supérieurs à ceux de toutes les autres modalités thérapeutiques utilisées jusqu'à présent.

Plus de cinquante observations de panaris de diverses formes, provenant des services de la Clinique chirurgicale de la Salpêtrière et traités dans le Service du docteur R. LEDOUX-LEBARD sont à la base des données suivantes :

a) Les *panaris érythémateux* guérissent sans suppuration après 1 à 3 applications.

b) Les *panaris phlycténoïdes* voient se collecter la goutte de pus en 1 à 2 applications.

c) Les *tournioles* nécessitent, en général, un plus grand nombre de séances (4 à 6) pour arriver à la résolution mais guérissent presque toujours sans qu'il soit nécessaire d'inciser.

d) Les *panaris sous-unguéaux* guérissent en 1 à 4 séances suivant la précocité avec laquelle le traitement est institué.

e) Les *panaris anthracoïdes* évoluent comme les furoncles et guérissent généralement en 2 à 3 séances à 48 heures d'intervalle.

f) Les *panaris profonds de la pulpe* guérissent en 2 ou 3 séances sans suppuration si le traitement est suffisamment précoce.

g) Les *panaris déjà incisés*, mais qui persistent néanmoins à suppurer, guérissent après un minimum de 3 séances de traitement.

h) Les *panaris avec ostéïte* sont parmi les plus intéressants par les résultats obtenus car la radiothérapie permet dans la plupart des cas d'éviter une amputation partielle ou totale du doigt qui s'imposerait en l'absence de la nouvelle thérapeutique.

IV. La technique employée sera celle que la pratique a fait adopter pour les affections inflammatoires et qui utilise des doses toujours faibles, de 30

à 100 r, d'autant plus faibles que le processus est plus aigu. Ces doses sont appliquées, en général, tous les deux ou trois jours et renouvelées à intervalles variables avec les résultats observés.

V. La qualité du rayonnement employé ne paraît exercer aucune influence sur le résultat. On pourra donc employer aussi bien la radiothérapie superficielle sans filtration ou avec filtration faible sur aluminium que la radiothérapie pénétrante avec filtration sur cuivre.

VI. Le résultat est d'autant meilleur et d'autant plus rapidement obtenu que le traitement est institué d'une façon plus précoce et il pourra faire avorter souvent le processus sans qu'il y ait aucune suppuration.

Mais même plus tardivement il procure toujours un bénéfice appréciable et une notable réduction de durée avec une récupération fonctionnelle souvent inespérée.

VII. Mais il ne donne le maximum de résultats favorables que s'il existe une collaboration radio-chirurgicale effective, c'est-à-dire qu'en plus de la surveillance clinique et des pansements bien faits, il ne faudra pas hésiter à faire intervenir le chirurgien pour pratiquer une ponction ou une petite incision en vue d'évacuer le pus, incision qui sera presque toujours beaucoup plus économique qu'habituellement.

VIII. Il est indispensable que le radiothérapeute qui veut traiter des panaris avec succès ait une bonne connaissance clinique et anatomopathologique de l'affection et de ses diverses formes et reste en liaison constante avec le chirurgien.

VU : *Le Doyen,*
A. BAUDOUIN.

VU : *Le Président de Thèse,*
STROHL.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
GIDEL.

BIBLIOGRAPHIE

BAENSCH. — La roentgenthérapie du furoncle de la face. (*Strahlenth.*, vol. 47, 1933, pp. 188-194.)

BAZY. — Influence expérimentale des Rayons X sur l'évolution des infections (*Bull. Ac. Médecine*, n° 99. 568, 1928.)

BAYER. — Roentgenthérapie de l'inflammation. (*Deutsche Medizinische Wochenschrift*, p. 706, n° 18, 3 mai 1935.)

BERTHOLD. — Contribution à l'étude de la radiothérapie des furoncles. (*Thèse Montpellier*, 1938.) — La radiothérapie du furoncle. (*Concours Médical*, février 1939.)

CHERFILS. — Radiothérapie des sinusites. (*Bull. Soc. Electro-Radiol.*, décembre 1938.)

CLÉMENT, GIBERT, CLÉNET. — Roentgenth. des adénoïdites. (*Soc. Pédiatrie*, juill. 1938.) — Roentgenth. de l'enfant. (*Presse Méd.*, 24 mai 1935.)

CLÉNET. — Contribution à la roentgenthérapie des adénoïdites. (*Thèse Paris*.)

CARBONNELLE (Edmond). — La radiothérapie fonctionnelle dans les inflammations. (*Thèse Lille*, 1939.)

CURET. — Contribution à l'étude de la radiothérapie des affections inflammatoires. (*Thèse Bordeaux*, 1938.)

DANIEL (G.). — Les résultats de la roentgenthérapie dans les affections chirurgicales inflammatoires. (*Soc. de Radio. du Littoral méditerranéen*, séance du 25 nov. 1934, in *Bull. et Mém. de la Soc. de Rad. méd. de France*, n° 24, décembre 1934.)

— La roentgenth. anti-inflammatoire. (*Rapport du IV^e Congrès des Médecins Electro-Rad. de langue française*, in *Journal de Radiol. et d'Electr.*, t. 23, n° 8, août 1938, p. 353.)

- Micro et infra micro-doses en roentgenthérapie anti-infectieuse. (*Soc. Elect.-Radiol. du Littoral méditerranéen*, déc. 1938.)
- DAUSSET et CHAMBERT — Arthrites gonococciques et physiothérapie. (*La Presse Thermale et Climatique*, mai-juin 1932.)
- DEBENEDETTI (J.-R.). — Considérations sur la roentgenthérapie des furoncles et des panaris. (*Thèse Paris*, 1939.)
- DELHMER et FAINSILBER (M^{me}). — Roentgenthérapie des annexites. (*Bull. Soc. Française Electr. et Rad.*, juin 1937.)
- DESJARDINS (A.-U.). — Radiotherapy for inflammatory condition. (*Journal of American Med. Association*, 401, 1931.)
- Radiotherapy for acute and chronic inflammatory condition. (*Texas state Journ. med.*, février 1936.)
- DESPLATS. — Orientations nouvelles en radiothérapie fonctionnelle. (*Journ. Sciences méd. de Lille*, juillet 1936.)
- La radiothérapie anti-inflammatoire. (*Journ. Sciences méd. de Lille*, 20 nov. 1938.)
- DU MESNIL DE ROCHEMONT. — Sur les bases radiologiques de la roentg. des états inflammatoires, son importance pratique. (*Klinische Wochenschrift*, 2 nov. 1925.)
- FAURE-BAULIEU, GIBERT, SOLOMON. — La roentgenth. des furoncles de la lèvre supérieure. (*Journ. Méd. de Paris*, 27 sept. 1934.)
- FISCHER — Bases radiologiques de la roentgenth. dans les états pathol. inflammatoires. (*Klin. Wochensh.*, août 1935.)
- FISCHER et SODE. — Importance de la roentgenth. dans les états inflammatoires chroniques. (*Münchener Medizinisch Wochensh.*, sept. 1935.)
- GIBERT (P.). — La roentgenthérapie des adénoïdites. (*Journal de Radiol.*, janvier 1938.)
- Résultats du traitement roentgenthérapique dans 120 cas de furoncles de la face. (*Soc. Electro-Radiol. méd.*, 21 janv. 1941, in *Journal de Radiol.*, juin 1939, p. 241.)

- HARDY (G.). — La roentgenthérapie dans le traitement des affections inflammatoires du revêtement cutané. (*Thèse Paris*, 1936.)
- HEIDENHAIN et FRIED. — Roentgenstrahlen und Entzündung. (*Klin. Woche*, 1924, 1.121.)
- HUGUET (J.). — A propos de la radiothérapie anti-inflammatoire. Une cause d'échec. (*Journal de Radiol. et d'Electrologie*, n° 8, août 1939, p. 356.)
- ISELIN (Marc). — Chirurgie de la main, 1938.
- JAUDEL. — Radiothérapie des affections inflammatoires aiguës. (*Soc. Franç. d'électr.-radiol.*, mars 1936.)
- JOLLY et LACASSAGNE. — De la résistance des leucocytes vis-à-vis des R. de R. (*Soc. Biol.*, 1923, 89, p. 379.)
- LACASSAGNE et GRICOUROFF. — De l'action des radiations sur les leucocytes étudiée au moyen de la méthode des cultures. (*Journal de Rad.*, II, p. 573, 1927.)
- Résultats de la radiothérapie des processus infectieux expérimentaux. (*Arch. Inst. Rad. Radiograph. et Radiol.*, fasc. III, p. 461, 1929.)
- LANGERON et DESPLATS. — La radioth. fonctionnelle sympathique et glandulaire. (1 vol., Doïn, édit., Paris.)
- LE GOFF (R.). — Au sujet de la radioth. des affections inflammatoires. (*Soc. Franç. d'Electroth. et de Radiol.*, 45^e année, n° 10, déc. 1936.)
- LEDOUX-LEBARD (R.). et MARCHAND (J.-H.). — La radiothérapie des anthrax de la nuque. (*Documentaire médical*, mars 1939.)
- LE MÉE et BERNARD. — Indication de la roentgenth. à minima dans le traitement des oto-mastôidites. (*Soc. Franç. O.R.L.*, Congrès oct. 1937.)
- LIBERSON (M^{me} Miriam). — Contribution à l'étude de la roentgenth. des affections inflammatoires. (*Thèse Paris*, 1934.)
- Roentgenth. des affections inflammatoires aiguës. (*Presse Médicale*, 3 mars 1937.)

MATHEY-CORNAT. — Radioth. gynécologique. (1 vol., Masson, 1936.)

— Sur la roentgenth. anti-inflammatoire et principalement ses résultats cliniques. (*Presse Méd.*, 12 avril 1939.)

MILANI. — La radioth. des affections inflammatoires. (*Congrès Int. radiol. Paris*, 1931.)

NEMOURS (Auguste). — Traitement des affections inflammatoires aiguës par la radiothérapie. (*Bull. et Mém. de Méd. de Paris*, n° 5, pp. 180-186, 1936.)

NICAUD (Paul). — Le rôle de la roentgenthérapie dans le traitement des affections inflammatoires. (*Thèse Paris*, 1935.)

— La roentgenthérapie dans le traitement des affections inflammatoires. (*Concours médical*, n° 12, 24 mars 1935.)

PALUGYA. — La roentgenthérapie de l'ostéomyélite. (*Journ. de Radiol.*, 1937, p. 334.)

PERUSSIA. — La radiothérapie des inflammations amygdaliennes. (*Radiol. Méd.*, 1933, n° 19, 174.)

PFALTZ. — Sur la valeur de la radioth. à doses faibles dans la mastite puerpérale. (*Strahl.*, bd XLIX, 1934, 587.)

REGAUD et NOGIER. — Les effets produits sur la peau par les hautes doses de R. X. sélectionnés par filtration à travers 3 à 4 mm. (*Arch. d'Electr. méd.*, 1913.)

ROHRBACH. — Paronychia roentgenotherapie. (*Strahlentherapie*, 35, pp. 136-138, 1930.)

RONNEAUX, DESGREZ (H.) et CORRION. — La radiothérapie à petites doses dans les inflammations et plus spécialement dans celles du péritoine chez les tuberculeux. (*Société Française d'Electrothérapie et de Radiol.*, mars 1939, n° 3, p. 135.)

SCHULTZE. — La roentgenthérapie dans les affections bénignes des amygdales. (*Strahl.*, b. 51, 1934.)

SOLOMON et BLONDEAU. — La roentgenthérapie dans les affections inflammatoires. (*Journ. Radiol. et Electr.*, 1927.)

SOLOMON. — La roentgenth. dans les affections infl. (*La Méd.*, juin 1929.)

— Le rôle de la roentgenth. dans les traitements des affect. inflamm. (*Ann. Roentg. et Rad.*, t. X, 1922.)

SOLOMON et JAUDEL. — Les résultats de la roentgenth. dans les affect. inflamm. (56^e Congrès de l'Ass. Franç. pour l'Avancement des Sciences, juillet 1932.)

SOLOMON, GIBERT et JAUDEL. — Rayons X et inflamm. (*Bull. et Mém. Soc. Radiol.*, 1933, n° 196.)

SPITZEN-BERGER (O.). — Zur Roentg. des Panaritiums insbesondere des P. osseum und articulare. (*Fortschr.-a.d. Geb.d. Roentgt.*, Tagungsheft 56, 60, 61, 1937.)

— Zur Roentg. des Panaritiums. (*Strahl.*, 62, 174, 180, 1938.)

STEIN (L.). — Quarzlicht bei Panaritum. (*Wien. Med. Wochenschr.*, 1918, LXIX, 1048.)

TELLIER et M^{me} TELLIER, VIVIEN. — La radiothérapie des affections inflammatoires. (*Soc. Electr. Radiol. Alger et Afrique du Nord*, janv. 1938.)

VIGNAL. — Thérapéutique radiologique de quelques affections chroniques des articulations. (*Journal Méd. Franç.*, févr. 1935.)

WEISMANN-NETTER. — A propos de la roentgenth. des infections et suppur. locales. (*Soc. Méd. des Hôpitaux*, Paris, juillet 1934.)

WANGERMEZ et CURET. — La radioth. des affect. inflamm. (*Arch. d'électroth.*, juillet 1938.)

WINTZ. — Conférence sur la radioth. des inflamm. (*Séance jubilaire de la Soc. Autric. de Radioth.*, janvier 1927.)

— La radioth. dans les affections inflamm. (*Progrès Méd.*, n° 27, 8 juillet 1939.)

WOIMANT. — A propos d'un cas de panaris traité avec succès par la radiothérapie. (*Thèse Paris*, 1939.)

WOLFGANG VON WIESEK. — Principes fondamentaux de roentgenth. des affections inflamm. (*Journal de Radiol. et Electr.*, mai 1938.)

WOLYNSKINE. — Traitement du panaris par l'irradiation à la lampe de mercure et quartz. (*Sorjetsck Chirurg.*, Moscou, n° 7, 1936.)

IMPRIMERIE SPÉCIALE
DE LA
LIBRAIRIE ARNETTE
